

Биосферные заповедники: цели и проблемы

В. Е. Соколов

Уважаемые коллеги!

Из большого круга вопросов, связанных с проблемой охраны природы, в своей лекции я хочу остановиться на одном из важнейших вопросов, который можно определить как «Биосферные заповедники: цели и проблемы».

В 1975 г. по инициативе Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) в рамках Международной программы «Человек и биосфера» начали создаваться первые биосферные заповедники. Они оказались в фокусе интересов целого ряда международных организаций, деятельность которых связана с вопросами охраны природы и устойчивого социально-экономического развития. Помимо ЮНЕСКО в их появлении на свет большую роль сыграли ФАО – Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН, Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП), Международный союз охраны природы и природных ресурсов (МСОП) и др. На базе отдельных биосферных заповедников и всей их сети каждая из этих организаций решает свои специфические задачи и принимает участие в формировании и «жизнедеятельности» международной сети биосферных заповедников. ФАО заинтересована в сохранении генетических ресурсов *in situ*, особенно диких родственных видов культурных растений, древесных пород, а также предков и близких родственников домашних животных; ЮНЕП – в охране природы целиком и в осуществлении экологического мониторинга; МСОП – в охране редких и исчезающих видов животных и растений, а также экосистем, и в последнее время – в региональном планировании, сочетающем охрану природы с устойчивым развитием.

Уже одно перечисление заинтересованных международных организаций свидетельствует о громадной роли биосферных заповедников в сохранении природы и окружающей среды, условий для выживания и развития человечества.

За 10 лет после организации первых биосферных заповедников их число выросло до 243, вместе с этим увеличилось и количество проблем, стоящих перед ними. Рассмотрим основные цели и проблемы этих заповедников.

Один из проектов программы «Человек и биосфера» был ориентирован на сохранение типичных экосистем разных биографических зон, генетического разнообразия нашей планеты. Для биосферных заповедников эта функция стала первой. Чтобы ее выполнить, понадобилось отобрать некоторое количество наиболее репрезентативных, представительных, уже охраняемых территорий, где охрана экосистем была бы сопряжена с долгосрочными научными исследованиями. Такие территории и приобрели своеобразный международный статус биосферных заповедников, а научные исследования стали их второй функцией. Затем возникла необходимость включить в число функций слежение за фоновым состоянием биосферы, т. е. экологический мониторинг. Наконец, поскольку деятельность биосферных заповедников подчинена международной программе, их четвертой функцией стало экологическое образование, международное научное сотрудничество.

Функции заповедников сформировались, и тут же возникли проблемы. По какому принципу выбирать территорию, как понимать ее репрезентативность? Ведь любая охраняемая территория в той или иной степени репрезентативна, т. е. отражает некоторые особенности процессов в биосфере. Какой же из них придать статус биосферного заповедника? На первый взгляд, задача выбора территории представляется чисто теоретической, но на самом деле она оказалась сугубо практической.

Совершенно очевидно, что функции биосферных заповедников шире, чем функции охраняемых природных территорий любого иного типа. Они служат своеобразными международными стандартами, эталонами окружающей среды. Если учесть, что информация о результатах мониторинга должна передаваться в международный центр (пока не существующий) и активно использоваться для оценки фонового состояния биосферы Земли, станет понятно, насколько важен и ответствен правильный выбор территории. Эта проблема выбора оказалась столь запутанной, что некоторые страны, например скандинавские, вообще не усмотрели особого смысла в создании биосферных заповедников.

В нашей стране мнения о целесообразности создания биосферных заповедников тоже не отличались единством. Некоторые специалисты вполне обоснованно доказывали, что при отсутствии четких критериев «биосферности» дело сводится лишь к названию и отвлекает от действительно актуальных задач развития сети охраняемых территорий.

Неопределенность критериев выбора привела к тому, что уже

существующая сеть заповедников, причисленных к рангу биосферных, не представляет той совокупности, в которой разнообразие жизни и биосферных процессов наибольшее. Многим идея биосферных заповедников казалась здоровой, но с теоретических позиций она не была разработана. Результат этого – крайняя неравномерность международной сети: явная избыточность биосферных заповедников в одних регионах и недостаток в других.

По сути дела, неопределенность в выборе наиболее репрезентативной территории свидетельствует о том, что существующие представления о структурно-функциональной организации биосферы весьма туманны. А если так, то нет должных оснований для моделирования биосферных процессов. Конечно, мы можем построить любые математические модели и получить какие-то прогнозы. Однако верить этим прогнозам можно только в том случае, если модель достаточно адекватна реальности. Но именно адекватности и не хватает биосферным моделям: ведь мы не можем надежно обосновать размещение в пространстве элементов системы наблюдений, а стало быть, и не обеспечиваем модели исходной информацией.

Вторая проблема – зонирование территории биосферного заповедника – несведущему человеку может показаться довольно легкой, не требующей особых размышлений. Но в действительности она весьма серьезна. Дело в том, что четыре утвержденные международными организациями функции биосферных заповедников во многом противоречат друг другу. Сохранение разнообразия экосистем и генофонда требует строгого режима охраны, минимального вмешательства человека в природные процессы на достаточно большой площади, где все элементы экосистемы способны к самоподдержанию. Но научные исследования немыслимы без эксперимента, а эксперимент неизбежно приводит к нарушениям естественного течения процессов. Строгому режиму охраны противоречит и экологическое образование, поскольку оно связано с присутствием большого количества людей на территории биосферного заповедника.

Эта противоречивость основных функций привела к мысли зонировать территории, выделить в заповедниках ядро, которое полностью отвечало бы целям охраны, и буферную зону, где допустимы научные исследования, а также мероприятия, связанные с экологическим образованием. Поскольку научные исследования должны быть проведены на практике, связанной с воздействием на природу (например, экспериментальная рубка лесов), в буферной зоне формально необходимо разрешить и ограниченную хозяйственную деятельность.

Во всем мире строго охраняемые территории типа заповедников всегда нуждались в жестких мерах защиты. Международный статус биосферных заповедников требует одновременно и ужесточения охраны, и контроля за хозяйственной деятельностью в прилегающих районах. Организация биосферных заповедников во многих странах вызвала конфликты с местным населением, цели которого противоречат охране, а контроль часто воспринимается как нежелательное вмешательство. Необходимость безоговорочного сохранения разнообразия природы конкретной территории сталкивается с прагматическими целями, с ее традиционным хозяйственным использованием.

В нашей стране зонирование территории биосферных заповедников специалисты не поддерживали. Это связано с тем, что в число первых биосферных были включены отечественные заповедники со сложившимся жестким режимом охраны на всей их территории, и любое изменение такого статуса было неприемлемо. Понять причины такой бескомпромиссности можно, обратившись к истории заповедного дела в нашей стране, истории, полной трагических страниц, раскрытой в книге старейшего знатока заповедного дела А. М. Краснитского.

Сохранение природных эталонов, самовосстановительного потенциала, генофонда, вечная неприкосновенность территории заповедников были определены декретами 1920–1924 гг. и закреплены в постановлении ВЦИК и СНК от 31 октября 1925 г. Постепенно под давлением прагматизма природоохранные идеи теряли свои первоначальные принципы: в последующих документах сначала исчезало положение о вечной неприкосновенности территорий заповедников, стало теоретически обосновываться их ограниченное использование, акклиматизация в заповедниках хозяйственно полезных видов и т. п. Однако сеть заповедников продолжала развиваться, они эффективно выполняли природоохранные функции, вносили существенный вклад в развитие науки и в решение задач рационального использования природных ресурсов. К 1950 г. в России было 128 заповедников, их общая площадь составляла 0,56 % от территории страны.

В 1951 г. прагматические течения полностью возобладали. Исходя из демагогических представлений о полной рациональности отечественного хозяйствования, при которой якобы нет никакой необходимости в жесткой охране, а важно лишь использовать все ресурсы на благо народа, противники заповедного дела смогли провести решение о фактически полном разрушении всего созданного. За один год число заповедников было сокращено до 40, а их общая площадь до 0,05 % от территории страны. В результате ценнейшие объекты

природы, особенно в густонаселенных районах (например, заповедник Тульские засеки, Верхне-Клязьминский заповедник в Московской области и многие другие), фактически были уничтожены. Погибли ценнейшие архивы упраздненных заповедников с многолетними наблюдениями за природными процессами. Абсурдность таких действий стала очевидна уже через несколько лет.

С большими трудностями сеть заповедников начала восстанавливаться, однако на это потребовалось более 30 лет. Довоенной суммарной площади охраняемые территории достигли только к середине 80-х гг., но и по сей день не восстановлены прежние природоохранные законодательства, в том числе закон о неприкосновенности заповедных земель. По-видимому, никогда не удастся определить, сколь велик вред, нанесенный охране природы в нашей стране уничтожением большей части заповедников. Многолетние наблюдения за природными процессами, которые в них имелись, сейчас представляли бы не только экологическую, но и прямую экономическую ценность. Они позволили бы рассчитать, каким было нормальное состояние окружающей среды, чтобы принять правильные практические решения, позволили бы установить, как шли естественные процессы, оценить изменения, которые вносит хозяйственная деятельность. Эти наблюдения уникальны и для нашей страны, и для всего мира. Утерев значительную часть зафиксированных в архивах заповедников данных, мы с большим трудом решаем нынешние практические задачи экологического нормирования, экологической экспертизы и прогноза.

Экспансия хозяйственников на территории существующих заповедников не прекращается и по сей день. Отсутствие закона о полной неприкосновенности заповедных территорий создает условия для множества нарушений: в Висимском заповеднике (Средний Урал) построено водохранилище для питьевой воды, через территорию Уссурийского заповедника планируется провести водовод, в непосредственной близости от Приокско-Террасного биосферного заповедника намечалось строительство мощного водозабора подземных вод (с огромным трудом это решение удалось временно отсрочить, но небольшой водозабор все-таки пущен), через Черноморский биосферный заповедник проведены коллекторы мелиоративных систем, биосферный заповедник Аскания-Нова подтоплен и т. д. Находятся ученые, которые научно доказывают, что те или иные формы хозяйственной деятельности не изменят природу биосферных заповедников, проектировщики приводят астрономические цифры ущерба, который, мол, повлечет за собой отказ от этих хозяйственных действий.

Те, кто осознает ценность для будущего сведений, собираемых в неизменных условиях на территории биосферных заповедников, не могут привести строгих экономических расчетов. Их просто не может существовать хотя бы потому, что неизвестны стоимостные отношения в конце следующего века. Но подобные доводы сплошь и рядом рассматриваются как идеалистические, научно необоснованные. Поэтому экологическое мышление пока чаще всего терпит поражение в столкновениях с прагматиками.

Именно в силу этого российские специалисты заповедного дела всеми способами пытаются закрыть любые пути проникновения хозяйственной деятельности в заповедники, в том числе биосферные, поэтому отвергают необходимость зонирования их территорий. С наших позиций, заповедник есть неприкосновенная территория, не подлежащая никакому зонированию, в нем допустима лишь строго регламентированная научно-исследовательская работа с применением методов, не влияющих на течение естественных процессов. Буферная, или, иначе, охранный зона, должна организовываться за счет прилегающих земель. Но беда в том, что эти земли находятся в ведении других землепользователей, и потому при создании охранных зон возникают проблемы, которые разрешаются с большим трудом.

Мы уже указывали, что существует противоречие между строгой охраной и интересами местного населения и хозяйства и что в той или иной степени оно свойственно разным странам. Естественный путь смягчить эти противоречия – использовать результаты научных исследований непосредственно в хозяйственной деятельности данного региона, экологически образовывать население, привлекать его к решению проблем охраны собственной окружающей среды. Поэтому и возникла мысль увеличить роль биосферных заповедников в практическом природопользовании, перенести их научную активность на территории, где ведется хозяйство. Это не компромисс между экологическим мышлением и прагматизмом, а необходимое условие для разработки концепций и технологий, позволяющих согласовать хозяйственное и социальное развитие с сохранением природных ценностей. Вполне понятно, что и само зонирование, и отношения между природоохранной и хозяйственной деятельностью должны быть законодательно обоснованы, заповедники должны иметь развитую материально-техническую и научную базу.

Итак, казалось бы, чисто техническая проблема зонирования биосферного заповедника отражает сложность отношений между различными общественными целями, между экологическим и прагматичес-

ким мышлением, показывает, как трудно достигнуть равновесия в отношениях между природой и обществом. Биосферные заповедники и связанные с ними регионы становятся объектами своеобразного экологического и социального эксперимента, поэтому понятно, что идея биосферных заповедников получила фактически всемирное признание, а проект, посвященный им, стал ведущим в программе ЮНЕСКО «Человек и биосфера».

Обсуждение проблем биосферных заповедников состоялось на Первом Международном конгрессе по биосферным заповедникам, созванном по инициативе России в Минске в 1983 г. На конгрессе было оценено современное состояние, определено будущее направление развития биосферных заповедников, представлены обоснования критериев выбора их территории и развития их сети, обсуждены принципы сохранения генофонда, организации научных исследований, экологического мониторинга и образования, проблемы взаимодействия заповедников с местным населением и вопросы их влияния на рациональное использование природных ресурсов.

На конгрессе выяснилось, что, несмотря на различия в экономических и социальных отношениях, в традициях охраны природы, уровнях развития науки и ее материально-технического обеспечения, ситуация очень сходна во всех странах мира. Концепция биосферных заповедников находится лишь на первом этапе развития, на котором неопределенность целей и методов очень велика, а эмпирический подход и поиск преобладают над строгими непротиворечивыми действиями.

Традиционно, как в среде наших ученых, так и за рубежом, размещение заповедников привязывалось к участкам типичных ландшафтов отдельных биогеографических провинций. В то же время фактически заповедники и другие охраняемые территории чаще организовывались в менее освоенных и более «богатых» угодьях в периферийных участках административных и природных единиц районирования. Основываясь на теоретическом багаже наук о Земле, российские ученые предложили концепцию, которая создает базу для решения проблемы выбора территории заповедников. Сходную по сути задачу решал Н. И. Вавилов. Разработав теорию центров происхождения культурных растений, наибольшего генетического разнообразия их диких предков, он собрал огромную часть их мирового генофонда за ничтожное время и при ничтожных затратах.

Обосновывая географическое положение этих центров, Вавилов исходил из того, что наибольшее разнообразие видов растений можно

найти там, где всего разнообразней природная среда, – на климатических, орографических и геологических рубежах. Следовательно, если биосферные заповедники должны обеспечить сохранение мирового генофонда и разнообразия экосистем, их также надо располагать именно на этих рубежах. В таких точках планеты существуют и наилучшие условия для организации научных исследований и мониторинга, в них наименьшая вероятность возникновения острых конфликтов между охраной природы и использованием ее ресурсов, поскольку при высоком разнообразии условий хозяйственная деятельность экономически малоэффективна. Правда, здесь могут возникнуть конфликты с горнодобывающей промышленностью и использованием гидрологических ресурсов, так как их местонахождения приурочены к крупным тектоническим и геологическим рубежам.

Может быть, и без учета вавилонских идей создавались существующие во всем мире охраняемые территории, но большая их часть приходится именно на географические рубежи. Ставя перед собой цели охраны генетического разнообразия и разнообразия экосистем, мы не могли сделать иного выбора. Применяв принятую в российской географии концепцию пространственно-временной иерархичности в организации биосферы, обосновывающую ранг географических рубежей, можно более точно определить такие территории, в которых, как в фокусе, отражаются глобальные, а не локальные и региональные процессы и отношения, наметить зоны, в которых сосредоточена существенная часть генетического разнообразия биосферы.

Анализ деятельности российских биосферных заповедников, организации в них научных исследований и длительного слежения за состоянием экосистем и их компонентов позволил предложить пути дальнейшего развития этих заповедников. Возникло представление о биосферном регионе, включающем собственно заповедник и генетически связанные с ним территории со сложившейся системой хозяйства. В таком регионе можно вести сравнительные исследования в естественных и измененных условиях, применять результаты научных исследований в практической деятельности. Этот подход начал реализовываться на основе научного сотрудничества Приокско-Террасного биосферного заповедника и Научного биологического центра в Пущине-на-Оке, Центрально-Черноземного биосферного заповедника и Института географии РАН, Сихотэ-Алинского биосферного заповедника и Тихоокеанского института географии ДВО РАН.

На конгрессе выяснилось также, что сходных с нашими взглядов на функции биосферных заповедников придерживаются и специалисты

других стран, пришедшие к аналогичным выводам и рекомендациям на основе собственного опыта. В результате был выбран План действий биосферных заповедников, включающий основные определения и понятия, цели, первоочередные задачи и направления.

План состоит из трех пунктов: совершенствование и расширение сети биосферных заповедников; разработка системы основных знаний для охраны экосистем и биологического многообразия; повышение эффективности биосферных заповедников с точки зрения увязки целей охраны природы и развития. Международные интересы отражены в девяти основных целях и связанных с ними мероприятиях: развитие международной сети, управление биосферным заповедником, охрана природы в заповеднике, организация исследований и мониторинга, участие в региональном планировании и планировании действий местного населения, организация на базе биосферных заповедников образования, обучения и международной кооперации.

В официальном тексте Плана действий даны характеристики биосферных заповедников; приведем их перечень.

Биосферные заповедники являются охраняемыми зонами репрезентативной наземной и прибрежной окружающей среды, которые получили международное признание по причине их значения для охраны природы и обеспечения научных знаний, профессиональных навыков и человеческих ценностей для поддержки устойчивого развития.

Биосферные заповедники объединены между собой и образуют всемирную сеть, которая способствует обмену информацией, касающейся охраны природы и управления природными и искусственными экосистемами.

Каждый биосферный заповедник включает представительные образцы природных и минимально нарушенных экосистем (основные зоны, ядра) в рамках каждой биогеографической зоны мира и, по возможности, наибольшее число следующих типов территорий: 1) центры эндемизма и генетического богатства или уникальные природные объекты, представляющие исключительный научный интерес (которые могут быть частью основной зоны или занимать всю ее); 2) зоны, пригодные для экспериментального исследования, оценки и демонстрации методов устойчивого развития; 3) образцы гармоничных ландшафтов, возникших в результате применения традиционных методов землепользования; 4) образцы измененных или деградированных экосистем, которые пригодны для восстановления до природного или почти природного уровня (совместно эти различные виды

зон обеспечивают основу для выполнения научных и хозяйственных функций биосферных заповедников).

Каждый биосферный заповедник должен иметь достаточные размеры, чтобы он мог служить эффективной единицей охраны природы и представлять ценность в качестве исходного пункта для определения долгосрочных изменений биосферы.

Биосферные заповедники должны обеспечивать возможности экологических исследований, образования, показательных мероприятий и учебной подготовки.

«Буферная зона» может состоять из любой комбинации или нескольких комбинаций зон, пригодных или используемых для проведения исследований. Кроме того, «буферная зона» может также включать большую территорию, границы которой могут быть не обозначены, но в которой предпринимаются усилия для разработки совместных мероприятий, обеспечивающих совместимость методов хозяйствования с функциями охраны природы и проведения исследований в других зонах заповедника. В этой зоне многоцелевого использования могут проводиться разнообразные сельскохозяйственные мероприятия, осуществляться другие виды деятельности и иметься населенные пункты.

Биосферные заповедники должны пользоваться надлежащей долгосрочной законодательной, регламентирующей или институциональной защитой. Биосферные заповедники могут совпадать с имеющимися или предполагаемыми охраняемыми зонами, такими как национальные парки или охраняемые зоны исследований, или включать их в себя. Это объясняется тем, что некоторые из таких охраняемых зон часто служат наилучшими примерами неизмененного природного ландшафта или представляют собой подходящие зоны для выполнения различных функций биосферных заповедников.

Люди должны считаться частью биосферных заповедников. Люди являются существенно необходимым компонентом ландшафта, и их деятельность имеет основополагающий характер для его долгосрочного сохранения и надлежащего использования. Люди и их деятельность не исключаются из биосферного заповедника; скорее они поощряются к участию в управлении им, и это обеспечивает более широкое социальное одобрение мероприятий по охране природы.

Обычно после объявления зоны биосферным заповедником не возникает необходимости в изменении форм землевладения или правил, касающихся земельных участков, за исключением тех случаев, когда изменения необходимы для обеспечения строгой защиты основной зоны или конкретных районов проведения исследований.

Очевидно, что перечисленные характеристики в полной мере отражают специфику биосферных заповедников и их принципиальное отличие от других охраняемых территорий, в том числе и от отечественных заповедников. Биосферные заповедники – это модель, в которой сочетаются цели охраны природы и развития, особая форма интеграции самых разных сторон человеческой деятельности, модель устойчивого развития. Нет сомнения, что такая концепция прогрессивна, однако пока это лишь идеальный, а не реальный образ. Биосферных заповедников, соответствующих всем этим характеристикам, в мире не существует.

Оценим, насколько соответствуют международным требованиям наши отечественные биосферные заповедники. Все они, за исключением одного, – результат реорганизации обычных государственных заповедников. Многие из них обладают давними традициями и большим опытом работы. Основная их часть сосредоточена в весьма освоенных регионах, и это вполне оправдано как с позиций охраны, так и с позиций наиболее актуальных научных и практических задач. Однако ни один из заповедников не содержит одновременно и не нарушенные природные ландшафты, и разрушающиеся экосистемы. Более того, при их организации такая цель и не ставилась. Точно так же люди и их деятельность не являются неотъемлемой частью наших биосферных заповедников, напротив, их действия, в соответствии с требованием строгой охраны, исключаются. Таким образом, наши биосферные заповедники пока лишь отчасти отвечают требованиям общей международной концепции, а потому и выполняют лишь функции охраны и фоновое мониторинга; по сути, ни экспериментальные исследования, ни экологическое образование и обучение в них не осуществимы.

Следует ли из этого, что на территории отечественных биосферных заповедников необходимо организовать хозяйственную деятельность, как это предусмотрено международным статусом? Конечно нет. Наши биосферные заповедники – это фактически ядро, зона строгой охраны генетического разнообразия и экосистем. Территория большинства из них настолько мала, а хозяйственная активность на окружающих землях столь интенсивна, что такая деятельность, даже строго регламентированная, исключит сохранность девственных экосистем на всей площади такого заповедника. Это еще раз убеждает в необходимости решения вопроса о расширении территорий небольших биосферных заповедников и, как минимум, о выделении достаточно обширных буферных зон со строго регламентированным режимом хозяйственной деятельности.

В силу противоречия между реальной территориальной структурой биосферных заповедников нашей страны и требованиями международного статуса многие специалисты и практики заповедного дела России справедливо считают, что наше понятие «биосферный заповедник» вообще неприменимо к биосферной концепции, что термин «заповедник» есть лишь неудачный перевод английского «reservation», имеющего совершенно иной смысл. Эти лингвистические коррективы весьма существенны, так как велик риск, что утвержденный ЮНЕСКО План действий биосферных заповедников, попавший в руки несведущему администратору, даст ему основание ввести в наши биосферные заповедники хозяйственную деятельность. Можно ли тогда доказать, что международное понимание биосферного заповедника не вполне соответствует отечественному?

Положение сейчас таково, что вошедшие в документы ЮНЕСКО 22 советских биосферных заповедника не полностью отвечают критериям «биосферности», они находятся на первой стадии своего формирования; переход их на следующую стадию – сложная проблема. Нет сомнений, что биосферные заповедники как форма регионального сочетания охраны природы и интенсивного использования ее ресурсов, экологического образования, стабильного экономического развития, – актуальны. Но пока идея биосферности воплощается, крайне неполно, лишь в трех регионах страны: в верховьях р. Оки в Приокско-Тerrasном биосферном заповеднике, в Курской области в Центрально-Черноземном и в Приморском крае в Сихотэ-Алинском заповедниках. И здесь деятельность сотрудников была больше направлена на охрану природы и организацию научных исследований, чем на разработку методов использования природных ресурсов, а интерес хозяйственников к рекомендациям ученых по формам ведения хозяйства был скорее формальным, чем деловым.

Совершенно очевидно, что наши биосферные заповедники могут стать действительно биосферными при экономических и социальных отношениях, отвечающих требованиям бережного использования природных ресурсов; при наличии собственного научного коллектива, который сейчас слишком мал, чтобы проводить серьезные исследования; специальных аналитических лабораторий, оснащенных современной измерительной аппаратурой; специализированных вычислительных центров; при взаимодействии сотрудников заповедника с коллективами сильных научно-исследовательских институтов. Даже небольшой имеющийся опыт сотрудничества уже перечисленных нами институтов и заповедников показал, что такое взаимодействие – залог

успеха в решении многих задач биосферных заповедников. Сейчас в них начинают действовать станции фонового наблюдения за загрязнением атмосферы, организованные Госкомгидрометом России, развивается экологический мониторинг.

Биосферные заповедники должны вести исследования по разработке щадящих, даже восстановительных способов хозяйствования на сопредельных территориях и искать для этого специальные технологии; следить за последствиями хозяйственной деятельности. Эти функции отечественных биосферных заповедников фактически даже не разработаны. Научная деятельность любого заповедника нашей страны всегда была связана только с его территорией, этим определялся и научный штат, и профессиональный подбор кадров. Именно поэтому заповедникам под силу лишь разные аспекты рационального использования охотничьих ресурсов. Для разрешения проблем сельского и лесного хозяйства, методов борьбы с загрязнением грунтовых вод и водоемов, для выработки обоснованного размещения в регионе производств и мест отдыха в заповедниках нет ни кадров, ни технических возможностей.

До сих пор не было никакого стимула для истинно биосферной деятельности: ведомства и местные власти, не мысля экологически, мало интересовались вопросами неистощающего комплексного использования природных ресурсов и условий своего собственного региона, не видели они и экономической выгоды от внедрения научных разработок. Такое отношение стало, по сути, стереотипным, и нужно много сил и времени для его изменения. Чтобы такие перемены стали реальными, нужно научить население соразмерять сиюминутные выгоды с отдаленными последствиями и перспективами хозяйствования. Очевидно, что это – общая задача экологического образования, в решение которой заповедники должны внести весомый вклад. Чтобы биосферные заповедники могли вести поиски эффективных форм комплексного регионального развития, им нужна поддержка на государственном уровне; программа развития биосферных заповедников должна войти в государственные программы решения экологических проблем.

В целях и задачах, поставленных перед биосферными заповедниками, как в зеркале, отражаются научные, экологические, экономические и социальные проблемы нашей планеты. Именно эта их особенность заключает в себе совершенно новую, ранее неизвестную организационную форму интеграции актуальнейших сторон человеческой жизнедеятельности.

Дополнительный импульс для развития биосферные заповедники получают в рамках новой международной программы «Биосфера–геосфера: глобальные изменения». Главная задача этой программы – построение глобальной модели функционирования биосферы, модели, которая станет основой для выработки важнейших международных решений по экологическим проблемам. В биосферных заповедниках предполагается получить значительную часть информации о естественных и антропогенных процессах в репрезентативных точках планеты.

В настоящее время ЮНЕСКО и ЮНЕП существенную часть своей деятельности направляют на создание биосферных заповедников, отвечающих всем международным требованиям, в нескольких развивающихся странах. На этих примерах международное сообщество рассчитывает проверить основные идеи и представления о целях и задачах биосферных заповедников.

Поскольку глобальные и региональные экологические проблемы повсеместно обостряются, в дальнейшем, вероятно, будут усложняться цели биосферных заповедников, будут развиваться формы их деятельности. Можно полагать, что биосферные заповедники со временем действительно станут своеобразными эталонами состояния природы, «экологическими обсерваториями». По сути своей биосферные заповедники должны быть полевыми экологическими научными центрами, предметной базой для развития экологических идей и полигоном для экспериментов, цель которых – разработать экологические, экономические, социальные методы управления отношениями между природой и человечеством.